

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K550130WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000321	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A61H1/00 A61H15/00 A61H37/00		
Anmelder OKIN GESELLSCHAFT FÜR ANTRIEBSTECHNIK MBH & CO. KG		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 10 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 23.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.05.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Elmar Fischer Tel. +49 89 2399-7290 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000321

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

6-10, 12, 13 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-5, 5a, 11 eingegangen am 23.09.2005 mit Schreiben vom 21.09.2005

Ansprüche, Nr.

1-12 eingegangen am 23.09.2005 mit Schreiben vom 21.09.2005

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☒ Ansprüche: Nr. 13, 14
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☒ Beschreibung: Seite 3
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000321

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-12
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 1-12
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-12
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt I

Grundlage des Berichts

Die mit Schreiben vom 21.09.2005 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.

Während die Hinweise in der Beschreibung, Seite 3, Zeilen 10-26 ursprünglich eindeutig auf Nachteile der aus dem Dokument WO-A-97/37627 bekannten Konstruktion bezogen waren (Ursprungsbeschreibung, Seite 2, Zeile 24 - Seite 3, Zeile 16), sind diese Hinweise in der geänderten Beschreibung auf das neu in die Beschreibung aufgenommene Dokument WO-A-03/028615 (D1) bezogen (geltende Seite 2, Zeile 27 - Seite 3, Zeile 26).

Da sich die genannten Hinweise durch die Änderung des Bezugs auf nach dem Anmeldetag in die Beschreibung aufgenommen Stand der Technik beziehen und sich nicht auf eine reine Wiedergabe von Tatsachen beschränken, wird dieser Bericht ohne Berücksichtigung der genannten Änderung erstellt (Regel 70.2(c) PCT).

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit:

I. Dokumente

Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: WO-A-03/028615;

D2: EP-A-1 386 595;

D3: JP 04 038905 A;

D3': PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 016, Nr. 207 (C-0941), 18. Mai 1992
(Zusammenfassung von D3).

III. Erfordernisse gemäß Artikel 33(2), (3) PCT - Neuheit / erfinderische Tätigkeit

1. Dokument D1 wird als nächstkommender Stand der Technik angesehen und offenbart (siehe die Fign. 4-6) (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Einen Massageschlitten (1) zur Verwendung in einem Massagesessel, oder dergleichen, der längs eines Rahmens im Massagesessel oder dergleichen hin und her bewegbar ist (siehe Fig. 4), mit einem Antrieb (9, 40), einer durch den Antrieb bewegbaren ersten Achse (19) und einer durch den Antrieb bewegbaren zweiten Achse (41), zwei mit der ersten Achse verbundenen und durch die erste Achse bewegbaren ersten Armen (10, 7, 8), an denen jeweils ein Massageelement (2, 2') angeordnet ist, und zwei mit der zweiten Achse verbundenen und durch die zweite Achse bewegbaren zweiten Armen (42, 44, 45), von denen jeweils einer an einem der ersten Arme angreift (Fig. 5), so dass die Massageelemente durch den Antrieb mit einer parallel zum Rahmen und einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Bewegungskomponente bewegbar sind (kinematische Konsequenz der Anordnung), wobei die zweiten Arme in ihrer wirksamen Länge, d. h. dem Abstand zwischen der Verbindungsstelle mit der zweiten Achse und der Angriffsstelle am jeweiligen ersten Arm, einstellbar sind (Fign. 5, 6; Seite 13, Absatz 2, letzter Satz: Längeneinstellvorrichtung (45)).

2. Davon ausgehend liegt der vorliegenden Anmeldung die Aufgabe zugrunde, den Benutzer vor überhöhter Druckbelastung durch die Massageelemente zu schützen.
3. Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass die ersten Arme so ausgebildet und die ersten und zweiten Arme so angeordnet sind, dass die wirksame Länge der zweiten Arme durch einen vorbestimmten Druck auf die von den zweiten Armen abgewandte Seite der ersten Arme und/oder auf die von den ersten Armen abgewandten Seiten der Massageelemente gegen eine Vorspannung verringerbar ist. Dadurch lassen sich die Massageelemente bei Bedarf - als Reaktion auf eine Überlast auf den Benutzer oder z.B. bei Beendigung der Massagefunktion - absenken.

Zwar ist aus D2 (siehe Fign. 4, 5) bekannt, die Massageelemente in eine Parkposition zu bringen, und ein Überlastschutz ist in D3 (Fig. 3) beschrieben. Jedoch arbeiten diese Systeme nach einem vollständig anderen Prinzip, so dass

selbst eine Kombination von D1 mit D2 oder D3 nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 führen würde.

Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht nur neu (Artikel 33(2) PCT), sondern erfüllt auch die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

4. Die Ansprüche 2-12 sind von Anspruch 1 abhängig und erfüllen daher ebenfalls die Erfordernisse des PCT hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

Massageschlitten

5

Patentansprüche

1. Massageschlitten zur Verwendung in einem Massagesessel
oder dergleichen, der längs eines Rahmens im Massagesessel
oder dergleichen hin und her bewegbar ist, mit einem
10 Antrieb (1), einer durch den Antrieb (1) bewegbaren ersten
Achse und einer durch den Antrieb (1) bewegbaren zweiten
Achse, zwei mit der ersten Achse verbundenen und durch die
erste Achse bewegbaren ersten Armen (3), an denen jeweils
ein Massageelement (4) angeordnet ist, und zwei mit der
15 zweiten Achse verbundenen und durch die zweite Achse
bewegbaren zweiten Armen (6), von denen jeweils einer an
einem der ersten Arme (3) angreift, so dass die
Massageelemente (4) durch den Antrieb (1) mit einer
parallel zum Rahmen und einer senkrecht zum Rahmen
20 gerichteten Bewegungskomponente bewegbar sind, wobei die
zweiten Arme (6) in ihrer wirksamen Länge, d. h. dem
Abstand zwischen der Verbindungsstelle mit der zweiten
Achse und der Angriffsstelle (3) am jeweiligen ersten Arm,
einstellbar sind, d a d u r c h g e k e n n -
25 z e i c h n e t, d a s s die ersten Arme (3) so
ausgebildet und die ersten und zweiten Arme (3, 6) so
angeordnet sind, dass die wirksame Länge der zweiten Arme
(6) durch einen vorbestimmten Druck auf die von den zweiten
Armen abgewandte Seite der ersten Arme (3) und/oder auf
30 die von den ersten Armen (3) abgewandten Seiten der
Massageelemente (4) gegen eine Vorspannung verringerbar
ist.

2. Massageschlitten nach Ansprüche 1, d a -
35 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s die

zweiten Arme (6) teleskopierbare Teile aufweisen.

3. Massageschlitten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Arme (6) als Gasfedern ausgebildet sind.

4. Massageschlitten nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Arme (6) als teleskopierbare Federelemente ausgebildet sind.

5. Massageschlitten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Arme ein Kniegelenk (14) aufweisen.

6. Massageschlitten nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass ein der Verringerung der Länge der zweiten Arme entgegenwirkendes Federelement (10) vorgesehen ist.

7. Massageschlitten nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass ein mechanisches oder elektrisches Auslöseelement vorgesehen ist, durch dessen Betätigung die Länge der zweiten Arme (6) verringerbar ist.

8. Massageeinheit mit einem Massageschlitten nach Anspruch 7 und einem Rahmen, längs dessen der Massageschlitten verfahrbar ist, gekennzeichnet durch ein am Rahmen angeordnetes Betätigungselement (8), mit dem das Auslöseelement bei Erreichen einer vorbestimmten Position des Massageschlittens längs des Rahmens betätigbar ist.

9. Massageeinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet

k e n n z e i c h n e t, d a s s das Betätigungselement (8) im Bereich eines Endes des Fahrwegs des Massageschlittens längs des Rahmens angeordnet und zur Ausübung eines Drucks auf die ersten Arme (3) in Richtung der zweiten Arme (6) ausgelegt ist.

10. Massageeinheit nach Anspruch 8 oder 9, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s das
Betätigungselement (8) zwei Rollen (9) in Fahrrichtung der
ersten Arme (3) des Massageschlittens aufweist, mit denen
die ersten Arme (3) bei Erreichen der Rollen (9) in
Richtung der zweiten Arme (6) drückbar sind, wobei durch
eine Druckkomponente in Längsrichtung der zweiten Arme (6)
deren Länge verringerbar ist.

11. Massageeinheit nach Anspruch 9 oder 10, g e -
k e n n z e i c h n e t d u r c h eine
Abschalteinrichtung, bei deren Betätigung der
Massageschlitten bis zum Ende des Fahrwegs bewegt wird,
wobei am Ende des Fahrwegs die ersten Arme (3) längs
einer definierten Strecke gegen das Betätigungselement (8)
gedrückt werden, wobei durch die damit bewirkte
Verkürzung der zweiten Arme (6) die Massageelemente (4)
zum Rahmen hin einfahrbar sind.

12. Massageeinheit nach Anspruch 11, g e k e n n -
z e i c h n e t d u r c h eine Sensorik, mit der der
Antrieb (1) der Massageelemente (4) bei Erreichen einer
vorbestimmten Position des Massageschlittens vor dem
Andrücken der ersten Arme (3) gegen das Betätigungselement
(8) abschaltbar ist.

21.09.2005

5

S/bs

Massageschlitten

10

15

20

25

Die Erfindung betrifft einen Massageschlitten zur Verwendung in einem Massagesessel oder dergleichen, der längs eines Rahmens im Massagesessel oder dergleichen hin und her bewegbar ist mit einem Antrieb, einer durch den Antrieb bewegbaren ersten Achse und einer durch den Antrieb bewegbaren zweiten Achse, zwei mit der ersten Achse verbundenen und durch die erste Achse bewegbaren ersten Armen, an denen jeweils ein Massageelement angeordnet ist, und zwei mit der zweiten Achse verbundenen und durch die zweite Achse bewegbaren zweiten Armen, von denen jeweils einer an einem der ersten Arme angreift, so dass die Massageelemente durch den Antrieb mit einer parallel zum Rahmen und einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Bewegungskomponente bewegbar sind, wobei die zweiten Arme in ihrer wirksamen Länge, d.h. dem Abstand zwischen der Verbindungsstelle mit der zweiten Achse und der Angriffsstelle am jeweiligen ersten Arm, einstellbar sind.

30

35

Derartige Massageschlitten sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Bei üblicher Verwendung eines Massageschlittens in der Rückenlehne eines Massagesessels oder dergleichen sind die beiden durch den Antrieb bewegbaren Achsen horizontal und übereinander, z.B. die erste Achse über der zweiten Achse, angeordnet. Die beiden Achsen weisen an ihren Enden in der Regel exzentrische Bereiche auf, an denen die ersten bzw. die zweiten Arme gelagert sind. Dabei kann der exzentrische Bereich

an den Enden der ersten Achse gegenüber dieser Achse abgewinkelt sein, so dass die die Massageelemente tragenden ersten Arme bei Rotation der ersten Achse eine Schwenkbewegung um eine im wesentlichen horizontale Achse durchführen, die sich durch den Schnittpunkt der ersten Achse und der abgewinkelten Achse der exzentrischen Bereiche erstreckt. Die durch diese Bewegung der Massageelemente erzeugte Massagewirkung wird „Kneten“ genannt.

- 10 Die Bewegung der zweiten Achse ist derart, dass über deren Verbindung durch die zweiten Arme mit den ersten Armen und die Bewegung der ersten Arme durch die erste Achse eine im wesentlichen vertikale Bewegung gegebenenfalls mit einer senkrecht zur „Knet“-Bewegung gerichteten Komponente der
15 Massageelemente erzeugt wird. Die durch diese Bewegung ausgeübte Massagewirkung wird auch „Klopfen“ genannt.

Zur Erzeugung des „Klopfens“ kann die zweite Achse wie die erste Achse an ihren Enden mit exzentrischen Bereichen versehen sein, an denen die zweiten Arme angelenkt sind. Die zweite Achse wird dann, wie die erste Achse, durch den Antrieb gedreht. Anstelle einer Rotation kommen jedoch auch andere Bewegungsarten insbesondere für die zweite Achse infrage, die durch den Antrieb bewirkt werden und die oben beschriebenen
20 „Knet“-und „Klopf“-Bewegungen der Massageelemente ermöglichen.

Aus der WO-A-03/028615 ist ein Massageschlitten der eingangs genannten Art bekannt, bei dem die etwa in der Mitte des Schlittens angeordnete erste Achse und oben angeordnete zweite Achse durch seitlich gegenüberliegende Getriebemotoren angetrieben werden. Die an exzentrischen Bereichen der ersten Achse abgewinkelt angelenkten ersten Arme erstrecken sich im Wesentlichen in horizontaler Richtung von den beiden Getriebemotoren aus. An den von den Massageelementen wegweisenden Enden der ersten Arme greifen die freien Enden der
30

35

als Pleuel ausgebildeten zweiten Arme gelenkig an, die mit auf den zweiten Achsen gelagerten Exzentern verbunden sind und durch diese bewegt werden. Die als Pleuel ausgebildeten zweiten Arme weisen einen Längenausgleich auf, der dazu dient, die beim Antrieb der ersten und zweiten Achse entstehenden Unterschiede des Abstands zwischen der Verbindungsstelle mit der zweiten Achse und der Angriffsstelle am jeweiligen ersten Arm zu kompensieren.

- 10 Aufgrund dieser Konstruktion ist der bekannte Massageschlitten insbesondere in horizontaler Richtung relativ ausladend. Sein Einbau z. B. in die Rückenlehne eines Massagesessels erfordert daher eine entsprechend große Einbautiefe, wobei der Massageschlitten durch eine Öffnung an der Rückseite der Lehne
15 des Massagesessels eingeführt wird. Die Öffnung ist durch eine nach außen sichtbare Klappe verschließbar.

- Wird die Massagefunktion in der Rückenlehne eines Sessels oder einem anderen Möbelstück nicht benutzt, stören bei dem
20 bekannten Massageschlitten die Massageelemente in ihrer Ruheposition, indem sie beim Anlehnen einer Person gegen den Sessel ein unangenehmes Drücken am Rücken verursachen. Auch bei weit nach hinten oder nach unten gefahrenem Sesselrücken können die Massageelemente, insbesondere bedingt durch ein hohes
25 Körpergewicht, unangenehm oder sogar schädigend auf den Rücken wirken.

- Zwar können bei dem aus der EP-A-1386595 offenbarten Massageschlitten die Massageelemente bei Beendigung der
30 Massagefunktion in eine Ruheposition gefahren werden. Hierzu wird durch einen Linearantrieb der Abstand zwischen der ersten und zweiten Achse verändert. Die zweiten Arme weisen in ihrem mittleren Bereich ein Gelenk auf, dessen Verschwenkachse senkrecht zur zweiten Achse verläuft. Durch dieses Gelenk
35 werden parallele Bewegungen der ersten Arme zur ersten Achse

kompensiert.

Aus der JP 04038905 A und der Zusammenfassung dieser Druckschrift in den Patent Abstracts of Japan Bd. 016, Nr. 207 (C0941), 18.Mai 1992 ist ein Massageschlitten bekannt, der einen Überlastschutz für den Benutzer aufweist. Der Massageschlitten umfasst dazu eine Massageeinheit, die an ihrem oberen Ende um eine horizontale Achse an einem vertikal in der Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes verfahrbaren Rahmen verschwenkbar angeordnet ist. Bei einem vorbestimmten Druck auf die am Ende eines Arms von der Massageeinheit vorstehenden Massagerollen wird die Massageeinheit mit den Massagerollen in die Rückenlehne hinein bewegt. Dazu wird das untere Ende der Massageeinheit aus einer Rastverbindung mit dem Rahmen gelöst.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Massageschlitten der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass er in einfacher Weise in der Rückenlehne eines Massagesessels oder einem anderen Möbelstück einbaubar ist und bei Nichtbenutzung der Massagefunktion oder bei weit nach hinten oder unten gefahrener Sessellehne den Rücken der den Sessel benutzenden Person entlastet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei einem Massageschlitten der eingangs genannten Art die ersten Arme so ausgebildet und die ersten und zweiten Arme so angeordnet sind, dass die wirksame Länge der zweiten Arme durch einen vorbestimmten Druck auf die von den zweiten Armen abgewandte Seite der ersten Arme und/oder auf die von den ersten Armen abgewandten Seiten der Massageelemente gegen eine Vorspannung verringerbar ist.

Aufgrund dieser Maßnahme wird auf einfache Weise eine Absenkung der Massageelemente als Überlastschutz für den Benutzer und/oder in einen Parkmodus bei Beendigung der Massagefunktion

ermöglicht. Bei auf diese Weise abgesenkten ersten Armen mit den daran angeordneten Massageelementen erhält der Massageschlitten eine relativ flache Abmessung, so dass er in Längsrichtung von unten in die Rückenlehne eines Massagesessels eingesetzt werden kann. Nach dem Einbau können dann die ersten 5 Arme mit den Massageelementen ausgefahren werden, um die Massagefunktion zu aktivieren.

Wird die Massagefunktion nicht benutzt, können die ersten Arme 10 mit den von ihnen gehaltenen Massageelementen eingefahren werden, wodurch ein als unangenehm empfundenes Drücken am Rücken der im Sessel sitzenden Person vermieden wird.

Wird bei hoher Belastung, bedingt durch ein hohes Körpergewicht 15 oder einen weit nach hinten oder unten gefahrenen Sesselrücken, dafür gesorgt, dass sich die wirksame Länge der zweiten Arme verringert, bilden die eingefahrenen zweiten Arme eine Art Überlastschutz für den menschlichen Rücken. Insbesondere bei automatischer Verringerung der Länge der zweiten Arme bei 20 Extremlastung wird ein unangenehmes oder sogar gesundheitsschädigendes Einwirken der Massageelemente auf den Rücken vermieden.

In dem Fall, dass die wirksame Länge der zweiten Arme durch 25 einen vorbestimmten Druck auf die von den zweiten Armen abgewandte Seite der ersten Arme gegen eine Vorspannung verringerbar ist, können die Massageelemente durch auf diese Seiten wirkende Betätigungselemente in den Parkmodus abgesenkt werden. Im anderen Fall, dass die wirksame Länge der zweiten 30 Arme durch einen vorbestimmten Druck auf die von den ersten Armen abgewandten Seiten der Massageelemente gegen eine Vorspannung verringerbar ist, erfolgt ein automatischer Überlastschutz, so dass der Rücken des Benutzers entlastet und gesundheitliche Schäden vermieden werden. Bei Entlastung fahren 35 die zweiten Arme aufgrund der Vorspannung wieder selbstständig

5 a

in die normale Massageposition aus.

5 In einer bevorzugten Ausführung weisen die zweiten Arme teleskopierbare Teile auf, so dass sie in einfacher Weise durch Ein- und Ausfahren dieser Teile in ihrer Länge einstellbar sind.

Zweckmäßigerweise können die zweiten Arme dabei als Gasfedern ausgebildet sein.

10

In einer weiteren Ausführung können die zweiten Arme als teleskopierbare Federelemente ausgebildet sein.

15 Auch andere zweckmäßige Ausführungen der zweiten Arme, mit denen ihre Länge einstellbar ist, kommen in Betracht. So können die zweiten Arme auch ein Kniegelenk aufweisen.

20 Damit die zweiten Arme bei Entlastung wieder selbstständig ausfahren, kann zweckmäßigerweise ein der Verringerung der Länge der zweiten Arme entgegenwirkendes Federelement vorgesehen sein. Dadurch lässt sich auch während der normalen Massage eine sanfte Anpassung der zweiten Arme mit den Massageelementen an die Rückenkontur der den Massagesessel benutzenden Person erzielen. Werden z. B. Gasfedern für die
25 zweiten Arme verwendet, müssen diese und das Federelement zur Erzielung dieser Wirkung aufeinander abgestimmt sein. Desgleichen können teleskopierende Federelemente oder

Betätigungselement 8 Rollen 9 auf, die mit dem oberen Rand der ersten Arme 3 zusammenwirken.

Bei Erreichen der in Figur 1 dargestellten Position des
5 Massageschlittens kann eine in der Zeichnung nicht dargestellte Sensorik die Massagefunktion, d.h. den Antrieb der ersten und zweiten Achse abschalten und den Massageschlitten eine definierte Strecke nach oben fahren, wobei die Rolle 9 des
10 Betätigungselements 8 die ersten Arme 3 und Massageelemente 4 in den Parkmodus führen.

Beim Einschalten der Massagefunktion wird der Massageschlitten aus dem in Figur 2 dargestellten Parkmodus die definierte Strecke wieder nach unten gefahren, bis er die in Figur 1
15 gezeigte Position erreicht hat. Dabei bewegen sich die ersten Arme 3 mit den Massageelementen 4 durch Entspannung der Gasfeder nach oben so dass die Massageelemente 4 in den Massagemodus ausgefahren werden. Über die Sensorik wird in dieser Position der Antrieb eingeschaltet und damit die
20 Massagefunktion aktiviert.

In die Figuren 3 und 4 wird ein zusätzliches, die Federkraft der Gasfeder verstärkendes Federelement 10 gezeigt. Das Federelement 10 unterstützt somit das Ausfahren der Gasfeder
25 aus dem in den Figuren 3 und 4 gezeigten Parkmodus der ersten Arme 3 und Massageelemente in den Massagemodus.

Durch das Federelement 10 lässt sich auch während der Massage eine sanfte Anpassung der Massageelemente 4 an die menschliche
30 Rückenkontur erzielen. Gasfeder und Federelement 10 müssen hierfür aufeinander abgestimmt sein.

Das in Figur 3 gezeigte Federelement 10 ist als Schraubenfeder 11 ausgebildet, die an ihrem einen Ende an
35 einem seitlich am